



①9 BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

⑫ **Offenlegungsschrift**
⑩ **DE 40 15 684 A 1**

⑤1 Int. Cl. 5:
B 41 F 17/00
B 41 F 31/00

②1 Aktenzeichen: P 40 15 684.2
②2 Anmeldetag: 16. 5. 90
④3 Offenlegungstag: 21. 11. 91

DE 40 15 684 A 1

⑦1 Anmelder:
Tampoflex GmbH, 7257 Ditzingen, DE

⑦4 Vertreter:
Vogel, G., Pat.-Ing., 7141 Schwieberdingen

⑦2 Erfinder:
Berberich, Bernd, 7141 Schwieberdingen, DE

Prüfungsantrag gem. § 44 PatG ist gestellt

⑤4 Einfärb- und Rakelvorrichtung

⑤7 Die Erfindung betrifft eine Einfärb- und Rakelvorrichtung für Tampondruckmaschinen mit einem Farbbehälter. Es ist ein Hohlkörper vorgesehen, dessen Bodenseite die Rakel trägt, während seine Deckseite mit dem Farbbehälter lösbar verbindbar ist.

DE 40 15 684 A 1

Beschreibung

Die Erfindung betrifft eine Einfärb- und Rakelvorrichtung für Tampondruckmaschinen mit einem Farbbehälter.

Bei herkömmlichen Vorrichtungen der eingangs genannten Art, wie sie z. B. in der DE-GM 88 09 564 beschrieben sind, ist ein bodenloser Hohlkörper mit einer offenen Seite vorgesehen, der auf einem Klischee aufliegt. Im Hohlkörper ist ein Rührwerk drehbar angetrieben gelagert. Im bekannten Falle ist zwar sichergestellt, daß es zu keiner Verfestigung der Farbe kommt, das Nachfüllen des Hohlkörpers mit Farbe ist jedoch umständlich und zeitaufwendig.

Ausgehend von dem obigen Stand der Technik liegt der Erfindung die Aufgabe zugrunde, die gattungsgemäße Vorrichtung so weiterzubilden, daß das Nachfüllen und Reinigen der Rakelvorrichtung deutlich schneller und sauberer erfolgt.

Die gestellte Aufgabe wird erfindungsgemäß durch einen Hohlkörper gelöst, dessen Bodenseite die Rakel trägt, während die Deckseite mit dem Farbbehälter lösbar verbindbar ist.

Man erkennt, daß die Erfindung jedenfalls dann verwirklicht ist, wenn die vorgeschlagene Vorrichtung aus mehreren Einzelteilen besteht, die ein schnelles und sauberes Auswechseln des Farbbehälters ermöglicht.

Weitere zweckmäßige und vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung gehen aus den Unteransprüchen hervor.

Eine besonders zweckmäßige Ausgestaltung sieht vor, daß der Hohlkörper in Form eines Ringes mit Innengewinde ausgebildet ist, in das das offene Ende des Farbbehälters einschraubbar ist. Hierbei ist es zweckmäßig, wenn die Rakel mit dem Ring lösbar verbindbar ist. Der Vorteil dieser Maßnahme besteht darin, daß nach Abnutzung des Rakelringes nicht mehr das ganze Rakelgerät ausgewechselt werden muß. Die Auswechsellung beschränkt sich vielmehr auf ein im Bodenbereich des Hohlkörpers angeordnetes Teil.

Eine weitere zweckmäßige Ausgestaltung sieht vor, daß die Rakel mit dem Ring verschraubbar oder über einen Bajonettverschluß verbindbar ist. Durch diese Maßnahmen ist die Auswechsellung des Ringes schnell und einfach durchführbar.

Eine weitere zweckmäßige Ausgestaltung sieht vor, daß die Außenseite des Ringes ein höhenverstellbares Magnetorgan trägt. Die Aufgabe des Organes besteht darin, die Anpreßkraft des auf dem Klischee hin- und herbewegbaren Rakelringes zu erhöhen. Handelt es sich hierbei um ein Magnetorgan in Form eines Außenringes, der mit dem Ring verschraubbar ist, dann kann die Anpreßkraft kontinuierlich verändert werden. Hierbei macht sich die Erfindung die Tatsache zunutze, daß die Größe der zwischen dem aus Metall bestehenden Klischee und dem Magnetorgan wirkenden Kraft vom Abstand der beiden Teile voneinander abhängig ist. Im Rahmen dieses Erfindungsgedankens ist es besonders zweckmäßig, wenn der Außenring ein Magnetring ist oder aus einem anderen Werkstoff besteht und mehrere Aufnahmen für Magnetkörper aufweist. Somit kann der Außenring aus Kunststoff oder Metall bestehen, in dem radiale oder axiale Bohrungen oder Ausnehmungen ausgebildet sind, in denen die Magnetkörper untergebracht sind.

Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung ist in der Zeichnung schematisch dargestellt und wird im folgenden näher erläutert. Es zeigt

Fig. 1 eine Tampondruckmaschine in Seitenansicht und

Fig. 2 den mit X bezeichneten Teil der Tampondruckmaschine nach Fig. 1 vergrößert dargestellt.

In Fig. 1 ist eine Tampondruckmaschine 10 mit einem Tampon 32 dargestellt, der vertikale Hin- und Herbewegungen ausübt, was mit dem Doppelpfeil angedeutet ist. Hierbei arbeitet der Tampon 32 mit dem Klischee 34 zusammen, auf dem die Einfärb- und Rakelvorrichtung 11 hin und her bewegbar ist, was mit dem waagerechten Doppelpfeil angedeutet ist.

Die Einfärb- und Rakelvorrichtung 11 besitzt einen Farbbehälter 12 sowie einen Hohlkörper 14 (vgl. Fig. 2), dessen Bodenseite 16 die Rakel 18 trägt, während die Deckseite mit dem Farbbehälter 12 lösbar verbindbar ist. Der Hohlkörper 14 ist in Form eines Ringes mit Innengewinde 24 ausgebildet, in das das offene Ende des Farbbehälters einschraubbar ist. Die Rakel 18 ist mit dem Ring 14 lösbar verbindbar, und zwar entweder über eine Schraubverbindung oder einen Bajonettverschluß.

Ferner läßt Fig. 2 erkennen, daß die Außenseite des Ringes ein höhenverstellbares Magnetorgan 28 in Form eines Außenringes trägt, der mit dem Ring 14 verschraubbar ist. Der Außenring 28 ist aus Metall oder Kunststoff und weist mehrere Aufnahmen 30 für nicht näher dargestellte Magnetkörper auf. Der Außenring 28 könnte jedoch auch als Magnetring ausgebildet sein.

Das vorgeschlagene Farb- und Rakelsystem ist integriert in einer Tampondruckmaschine und bildet einen hermetisch abgeschlossenen Farbbehälter und ein integriertes, austauschbares Rakelsystem sowie eine direkt angeflanschte, auswechselbare und wieder verschließbare Farbvorratsdose.

Das Auswechseln der Farbdose kann wie folgt erfolgen: Die Einfärb- und Rakelvorrichtung wird von ihrer Antriebsvorrichtung, die sie in Richtung des Doppelpfeiles hin und her bewegt, gelöst. Das Klischee kann dann seitlich vom Rakelring abgestreift werden. Danach liegt der Rakelring und Magnetring frei und die Farbvorratsdose ist von oben zugänglich. Der Rakelring wird zusammen mit dem Magnetring von der Farbdose abgeschraubt und kann gereinigt werden. Die Farbdose kann nun mit einem Schraubdeckel verschlossen werden und steht für weiteren Bedarf bis auf weiteres zur Verfügung. Ist der Inhalt der Farbdose verbraucht, dann kann sie ohne weiteres durch eine volle Farbdose ersetzt werden. Hierbei wird der Rakelring auf die deckelfreie Farbdose aufgeschraubt, das Klischee wird auf den Rakelring gelegt und befindet sich somit auf der Deckseite der Dose. Nunmehr kann die gesamte Einheit zusammen um 180° verdreht und in die Tampondruckmaschine eingesetzt werden.

Patentansprüche

1. Einfärb- und Rakelvorrichtung für Tampondruckmaschinen mit einem Farbbehälter, gekennzeichnet durch einen Hohlkörper (14), dessen Bodenseite (16) die Rakel (18) trägt, während seine Deckseite mit dem Farbbehälter (12) lösbar verbindbar ist.
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Hohlkörper (14) in Form eines Ringes mit Innengewinde (24) ausgebildet ist, in das das offene Ende des Farbbehälters (12) einschraubbar ist.
3. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Rakel (18) mit dem Ring

(14) lösbar verbindbar ist.

4. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Rakel (18) mit dem Ring (14) verschraubbar oder über einen Bajonettschluß verbindbar ist.

5

5. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Außenseite des Ringes (22) ein höhenverstellbares Magnetorgan (28) trägt.

6. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß das Magnetorgan (28) in Form eines Außenringes ausgebildet ist, der mit dem Ring (14) verschraubbar ist.

10

7. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß der Außenring (28) ein Magnetring ist oder aus einem anderen Werkstoff besteht und mehrere Aufnahmen (30) für Magnetkörper aufweist.

15

Hierzu 2 Seite(n) Zeichnungen

20

25

30

35

40

45

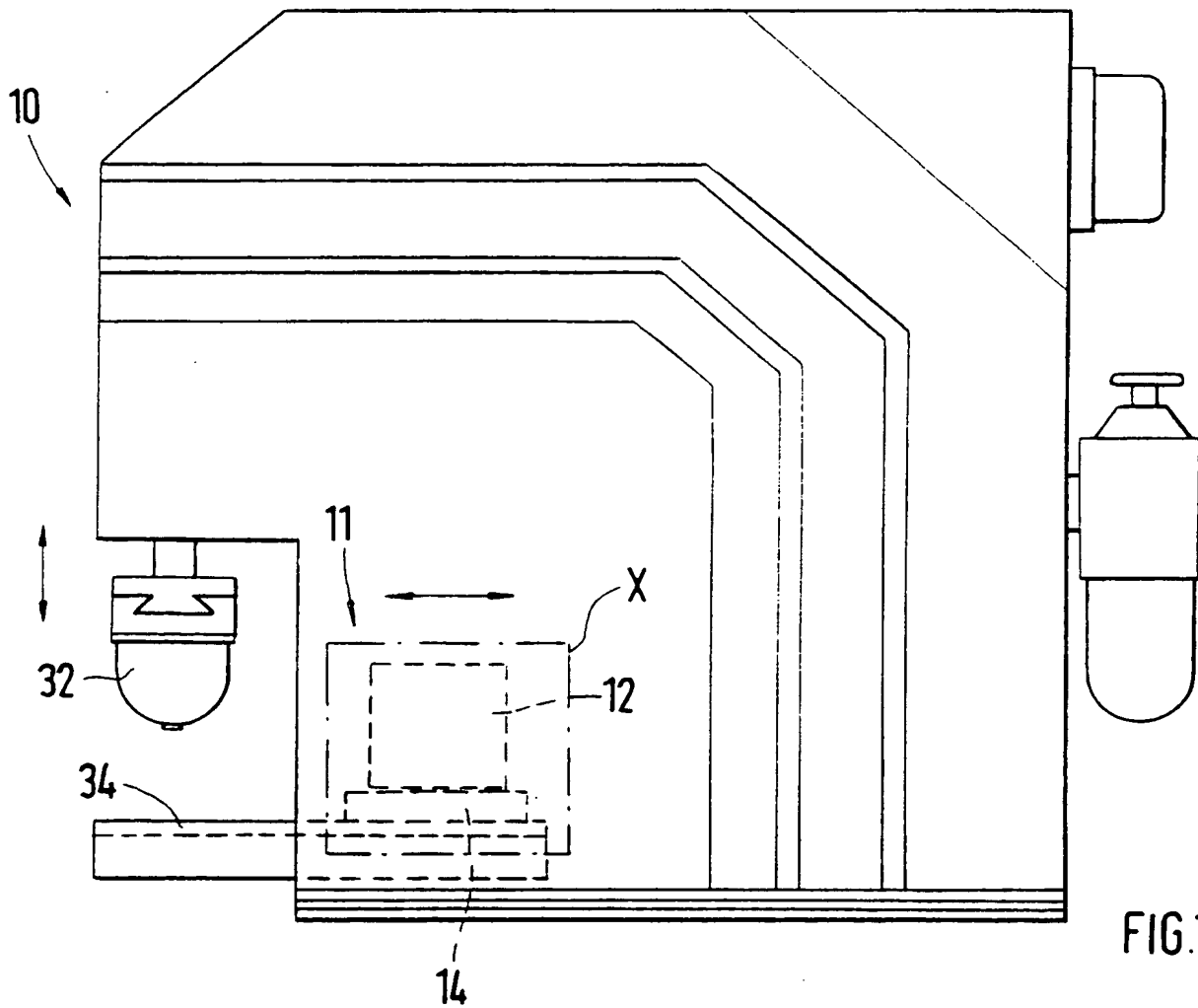
50

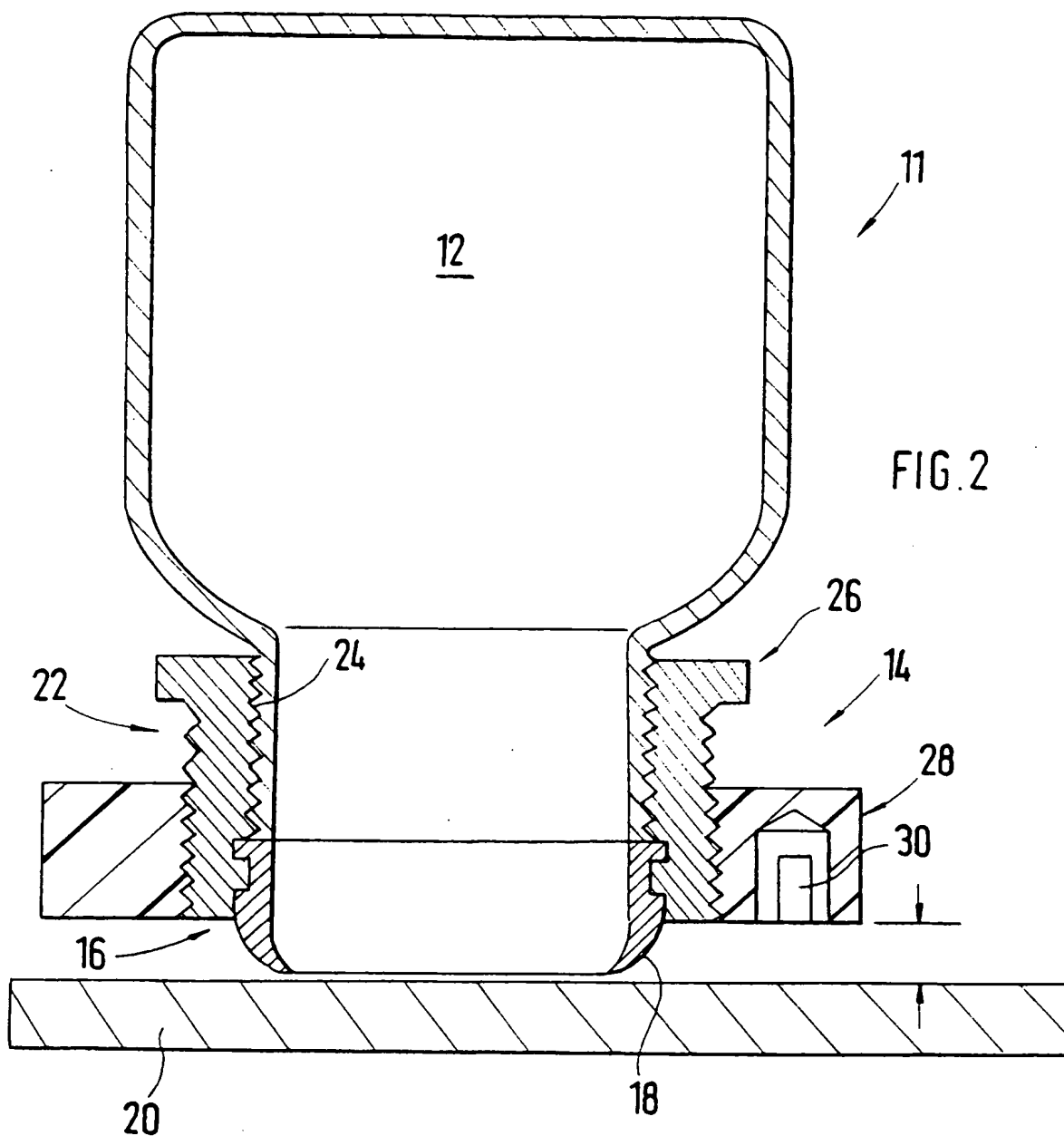
55

60

65

— Leerseite —





**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☒ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☒ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☒ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☒ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☒ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.

THIS PAGE BLANK (USPTO)